

$\frac{d}{dx} \left(x^{\frac{n+1}{n}} \right) = \frac{n+1}{n} x^{\frac{n-1}{n}}$

.....

754

.....

par : B I S S , Raymond, Henry - Moniteur O.R.L.

présentée et soutenue publiquement le 4 Juillet 1950 -

(Travail du Laboratoire de Travaux Pratiques d'Anatomie)

Président : Professeur F. LEMAITRE.

1953

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du candidat :

BISS

Prénoms :

Raymond, Henri

Date de soutenance : 4 Juillet 1950

Numéro d'ordre :

1

BISS (Raymond)
De quelques corrélations
entre la morphologie du
facial extra petreux
intra parotidien et divers
caractères anthropologi-
ques - Paris, Ed. AGEMP
1953 in 4°, 39p. 12fig.
(Th. Méd. (Et.) Paris 1950
n°)

2

BISS (Raymond)
De quelques corrélations
entre la morphologie du
facial extra petreux
intra parotidien et divers
caractères anthropologi-
ques - Paris, Ed. AGEMP
1953 in 4°, 39p. 12fig.
(Th. Méd. (Et.) Paris 1950
n°)

3

BISS (Raymond)
De quelques corrélations
entre la morphologie du
facial extra petreux
intra parotidien et divers
caractères anthropologi-
ques - Paris, Ed. AGEMP
1953 in 4°, 39p. 12fig.
(Th. Méd. (Et.) Paris 1950
n°)

4

BISS (Raymond)
De quelques corrélations
entre la morphologie du
facial extra petreux
intra parotidien et divers
caractères anthropologi-
ques - Paris, Ed. AGEMP
1953 in 4°, 39p. 12fig.
(Th. Méd. (Et.) Paris 1950
n°)

[illegible]

.....

Pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplome d'Etat)

par : B I S S , Raymond, Henry - Moniteur O.R.L.

né le : 13 Mai 1923 à Paris

présentée et soutenue publiquement le 4 Juillet 1950 -

TITRE

DE QUELQUES CORRELATIONS ENTRE LA MORPHOLOGIE

DU FACIAL EXTRA PETREUX INTRA PAROTIDIEN ET

DIVERS CARACTERES ANTHROPOLOGIQUES.

(Travail du Laboratoire de Travaux Pratiques d'Anatomie)

Professeur Agrégé A. DELMAS.

Président : Professeur F. LEMAITRE.

Editions : A.G.E.M.P.



DOYEN HONORAIRE :

M. Baudoin

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudoin, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Gougerot (H), Guillaïn, Harvier, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemaître, Lemierre, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mulon, Olivier, Ombrédanne, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon.

DOYEN.....Léon BINET, Membre de l'Institut

ASSESEUR.....Jean VERNE

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.....	CORDIER. (G.)
Anatomie pathologique.....	DELARUE. (A.)
Bactériologie.....	GASTINEL. (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports.....	CHAILLEY-BERT. (P.)
Biologie médicale.....	VERNE. (J.)
Cancérologie médicale et sociale.....	HUGUENIN. (R.)
Carcinologie.....	OBERLING. (C.)
Chimie médicale.....	POLONOVSKI. (M.)
Cliniques chirurgicales... { Hôtel-Dieu.....	BROCQ. (P.)
{ Saint-Antoine.....	CADENAT. (F.)
{ Salpêtrière.....	MONDOR. (H.)
{ Cochin.....	QUENU. (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique.....	MERLE D'AUBIGNE. (R.)
Clinique de cardiologie.....	DONZELOT. (E.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.....	FEVRE. (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire.....	MONOD. (R.)
Clinique de la tuberculose.....	BERNARD. (E.)
Clinique de neuro-chirurgie.....	PETIT-DUTAILLIS. (D)
Clinique de puériculture.....	LELONG. (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphiliti- ques.....	DEGOS. (R.)
Clinique des maladies du sang.....	CHEVALLIER. (P.)
Clinique des maladies du système nerveux.....	ALAJOUANINE. (T.)
Clinique des maladies des enfants.....	DEBRE. (R.)
Clinique des maladies infectieuses.....	MOLLARET. (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.....	DELAY. (J.)
Clinique gynécologique.....	FUNCK-BRENTANO. (P.)
{ Hôtel-Dieu.....	BENARD. (H.)
{ Bichat.....	LAROCHE. (G.)
Cliniques médicales..... { Cochin.....	MOREAU. (R.)
{ Pitié.....	LEMAIRE. (A.)

Clinique médicale d'hydro-climatologie	
thérapeutique.....	JUSTIN-BESANCON.(L.)
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR-VALLERY-RADOT.(L.)
Cliniques obstétricales...	{ Tarnier.....LANTUEJOUL.(P.)
	{ Baudelocque.....LEVY-SOLAL.(E.)
	{ Port-Royal.....LACOMME.(M.)
Clinique ophtalmologique.....	VELTER.(E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	AUBIN.(A.)
Clinique physio-pathologique des problèmes	
alimentaires(chaire à titre personnel)...	RICHET.(C.)
Clinique psychiatrique infantile.....	HEUYER.(C.)
Clinique rhumatologique.....	COSTE.(F.)
Clinique stomatologique.....	DECHAUME.(M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	SENEQUE.(J.)
Clinique thérapeutique médicale.....	CHABROL.
Clinique urologique.....	FEY.(B.)
Embryologie.....	GIROUD.(A.)
Génétique.....	LAMY.(M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MOUQUIN.(M.)
Histologie.....	CHAMPY.(C.)
Hygiène et clinique de la première enfance.....	CATHALA.(J.)
Hygiène et médecine préventive.....	JOANNON.(C.)
Médecine du travail.....	DESOILLE.(H.)
Médecine légale.....	PIEDELIEVRE.(R.)
Parasitologie et histoire naturelle	
médicale.....	GALLIARD.(H.)
Pathologie chirurgicale.....	DE GAUDARD D'ALLAINES.(F.)
Pathologie exotique.....	LAVIER.(G.)
Pathologie expérimentale et comparée.....	LENEGRE.(J.)
Pathologie médicale.....	BARIETY.(M.)
Pathologie et thérapeutiques générales.....	DE GENNES.(L.)
Pharmacologie et matière médicale.....	HAZARD.(R.)
Physico-chimie médicale(chaire à titre	
personnel).....	DOGNON.(A.)
Physiologie.....	BINET.(L.)
Physique médicale.....	STROHL.(A.)
Radiologie médicale.....	DESGREZ.(H.)
Technique chirurgicale.....	MOULONGUET.(P.)
Thérapeutique.....	TURPIN.(R.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRE DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

Anatomie.....	{ DEBEYRE.(J.)
	{ DELMAS.(A.)
	{ GAUTHIER-VILLARS
Anatomie pathologique.....	{ (Melle P.)Pr.s.ch.
	{ BUSSER.(F.)

Bactériologie.....	(FASQUELLE.(R.) (NEVOT.(A.)
Biologie médicale.....	BOURLIERE.(F.) (SETTORI.(J) Pr.s.ch.
Chimie médicale.....	(JAYLE.(M.F.) Pr.s.ch. (SCHAPIRA.(G.)
Dermato-syphiligraphie.....	N... (DESCLAUX.(P.)
Histologie.....	(BULLIARD(H) Pr.s.ch. (COUJARD.(R.)
Hydrologie.....	DEBRAY.(C.)
Hygiène.....	(BOYER (DEPARIS.(M.)
Médecine légale.....	DEROBERT.(L.) (GAULTIER.(M.)
Neuro-chirurgie.....	N...
Neurologie.....	SEZE.(S.de) (GRASSET.(J.)
Obstétrique.....	(LEPAGE.(F.) (MAYER.(M.) (MERGER.(R.) (RAVINA.(J.) (VARANGOT.(J.)
Ophtalmologie.....	(OFFRET.(G.) (DESVIGNES.(P.)
Oto-rhino-laryngologie.....	(HALPHEN.(E) Pr.s.ch. (MADURO.(R.)
Parasitologie.....	BRUMPT.(L.)
Parasitologie coloniale.....	ff CHABAUD. (ABOULKER.(P.) (BAUMANN.(J.) (GOSSET.(J.)
Pathologie chirurgicale.....	(HUGUIER.(J) (LAURENCE.(G.) (LEGER.(L.) (OLIVIER.(Cl.) (PADOVANI.(P.)
Pathologie chirurgicale.....	(POILLEUX.(M.) (ROUX.(M.) (RUDLER.(J.-C.) (VERNE.(J.-M.)
Pathologie expérimentale.....	MERKLEN.(P.)

	(BERNARD.(J.)
	(BOUDIN.(G.)
	(CASTAIGNE.(P.)
	(CONTE.(M.)
	(DECOURT.(J.)
	(DOMART.(A.)
	(DREYFUS.(Gilbert)
	(FAUVERT.(R.)
Pathologie médicale.....	(HAMBURGER.(J.)
	(KOURILSKY.(R.)
	(MILLIEZ.(P.)
	(PERRAULT.(M.)
	(RAMBERT.(P.)
	(THIEFFRY.(St.)
	(TURIAF.(J.)
	(N....
	(N....
	(N....
Pédiatrie.....	(LAPLANE.(R.)
	(MARIE.(J.)
Pharmacologie.....	(LEVY.(Melle J.)Pr.s.ch.
	(CHEYMOL/(J.H.)Pr.s.ch.
Physiologie.....	(BARGETON.(D.)Pr.s.ch.
	(PARROT.(J.L.)
Physique médicale.....	(DJOURNO.(A.)
	(GOUGEROT.(L.)
Psychiatrie.....	BARUK.(H.)
Psychiatrie infantile.....	MICHAUX.(L.)
Stomatologie.....	CHAPUT.(Mme A.)
Thérapeutique.....	PERRAULT.
	chargé de l'enseignement
Urologie.....	KUSS.(R.)

III- PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES

RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM. BRINDEAU. (A.) (Obstétrique), GATELLIER. (J.) (Clinique chirurgicale), LE LORRIER. (V.) (Obstétrique), VAUDESCAL. (R.) (Obstétrique).

IV- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES

CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

Clinique chirurgicale.....	{ AMELINE. (A.) MENEGAUX. (G.) PATEL. (J.) SICARD. (A.)
Clinique médicale.....	{ BOULIN. (R.) BROUET. (G.) CACHERA. (R.) GARCIN. (J.) HAGUENAU. (M.) MARCHAL. (G.) SOULIE. (E.)
Clinique obstétricale.....	{ DIGONNET. (L.) EGALLE. (G.)
Clinique ophtalmologique.....	RENART. (G.)
Clinique urologique.....	COUVELAIRE. (R.)

MM.

Secrétaire de la Faculté.....	MOREL. (J.)
Secrétaire-adjoint.....	Melle CHANTREUIL (G.)

Conservateur.....	Docteur HAHN. (A.)
Bibliothécaires.....	M. DOUAN. (G.), Melles DUMAITRE. (P.) GOICHON. (A-M.), LE NOIR. (G.), METIN. (F.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

A MON PERE

en hommage à leur inlassable dévouement.

A TOUS LES MIENS

:--:--:--:--:--:

A mes camarades de l'Association Générale
des Etudiants en Médecine de Paris.

:--:--:--:--:--:

A Monsieur le Professeur Agrégé A.DELMAS,

Chef des Travaux Pratiques d'Anatomie de la Faculté
de Médecine de Paris,

qui m'a accueilli dans son laboratoire
et grâce à qui cette Thèse a été
conçue.

A Monsieur le Docteur Ch.EYRIES,

Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris,

à qui je dois beaucoup et dont l'ami-
tié m'honore; en témoignage de mon
affection sincère.

A Monsieur le Docteur P.ABOULKER

Chef de Service adjoint de l'Hôpital des Enfants Malades.

A mon Ami J.GANDON

Interne des Hôpitaux de Paris.

Ce travail d'ensemble est le fruit des recherches de MM. Ch.EYRIES, P.ABOULKER et J.GANDON, avec qui nous avons collaboré; il a été effectué dans le laboratoire des Travaux Pratiques d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Paris (Professeur Agrégé A.DELMAS).

o-o-o-o-o-o

Nous avons retenu pour les étudier ici, douze statistiques portant sur les caractéristiques suivantes :

- 1°) Hauteur du point de division du nerf par rapport au Tragion et au Gonion, en corrélation avec le sexe (2 statistiques sur 200 cas).

- 2°) Distance de ce point par rapport à la branche montante du maxillaire inférieur et à l'apophyse mastoïde, en corrélation avec le côté (2 statistiques sur 150 cas).

- 3°) Le diamètre du tronc et des branches temporo et cervico-faciales en corrélation avec le sexe (3 statistiques sur 144 cas).

- 4°) Valeur de l'angle inscrit entre les branches temporo et cervico-faciales, en corrélation avec l'indice céphalique (1 statistique portant sur 103 cas).

- 5°) Variations des anastomoses intraparotidiennes, en corrélation avec la distance Tragion-Gonion (1 statistique portant sur 94 cas).

- 6°) Nombre des rameaux secondaires des branches temporo et cervico-faciales, en corrélation avec 2 mensurations faciales (2 statistiques portant sur 96 cas).

- 7°) Variations du mode de division terminale du facial (1 statistique portant sur 200 cas).

o o o o o

o

CHAPITRE I

[illegible]

1- TECHNIQUE ANTHROPOMETRIQUE

Nous avons utilisé la technique du Laboratoire d'Anthropologie de L'Ecole Pratique des Hautes Etudes, dont H.V. VALLOIS a donné récemment la description.(1)

Reportons nous à cet auteur pour l'exposé de ce qui suit en ne retenant que les indications nous concernant.

A) INSTRUMENTATION :

- 1°) Une toise anthropométrique. (Modèle Collin ou Anthropomètre démontable en 4 segments).
- 2°) Un compas glissière de 25 à 30cm.
- 3°) Un compas d'épaisseur à écartement de 25 à 30cm.
- 4°) Un ruban métrique en toile non caoutchoutée ou en métal souple gradué en millimètres.
- 5°) Un crayon dermatographique.

B) RECOMMANDATIONS :

Les recommandations suivantes doivent être scrupuleusement respectées.

- 1°) Les points de repère seront toujours déterminés avec le plus grand soin; si nécessaire, ils seront marqués à l'avance

(1) Technique Anthropométrique H.V. VALLOIS, "Semaine des Hôpitaux de Paris" n° 13 - 18 février 1948 -

au crayon dermographique.

Si le repérage de certains points est trop difficile (sujets très gras en particulier), il vaut mieux renoncer aux mensurations qui partent de ces points.

2°) Dans les mensurations faites à l'aide du compas glissière ou du compas d'épaisseur, les extrémités des branches ne doivent pas déprimer la peau, mais s'appuyer simplement sur elle.

Les recommandations précédentes concernent la technique proprement dite. Il faut y ajouter quelques points pour le groupement des individus étudiés.

a) Ne doivent être réunis dans le même groupe, que des sujets du même sexe.

b) Ne doivent être réunis dans un même groupe que des sujets de même catégorie d'âge. Dans l'établissement de celles-ci on peut considérer comme adultes les hommes de 20 à 60 ans et les femmes de 18 à 60 ans.

C) MENSURATIONS DE LA TÊTE :

1°) Points de repère. (A déterminer d'abord, puis à marquer).

a) Tragion - Point sur le bord supérieur du tragus, qui correspond à la gouttière unissant ce cartilage au commencement de l'hélix. Visible sans peine, il se reconnaît encore plus facilement à la palpation. Lorsque le tragus est dédoublé, c'est sa partie supérieure, celle qui est au-dessous de l'hélix qui doit être utilisée.

- b) Trichion - Limite antérieure des cheveux sur la ligne médiane du front, en prenant comme telle l'endroit où commence réellement la chevelure, même si quelques cheveux isolés descendent plus bas.

Ce point peut être difficile à déterminer dès que commence la calvitie; parfois, cependant, la partie dénudée du front garde un aspect mat et lisse qui la différencie de celle située au-dessous. La distinction apparaît bien quand le sujet plisse le front (1). Lorsqu'elle est peu nette, mieux vaut renoncer à ce point.

- c) Nasion - Point de la racine du nez situé à l'endroit où la suture naso-frontale croise la ligne médiane. Si l'on n'arrive pas à sentir la suture, on peut arbitrairement placer le nasion à la hauteur du point le plus élevé du sillon palpébral supérieur.

2°) Crâne proprement dit.

- a) Longueur maximum - Distance entre le point le plus saillant de la glabelle et le point le plus distant de l'occipital.
- b) Largeur maximum - La plus grande largeur du crâne perpendiculairement au plan sagittal. Si la largeur obtenue coïncidait avec la saillie des crêtes sus-mastoïdiennes, il faudrait la reporter au-dessus de celles-ci.

(1) Rappelons que la technique anthropologique décrite dans ces lignes se rapporte à des sujets vivants. Nos mesures intéressantes des cadavres nous avons été privés de ce moyen de reconnaissance.

3°) Face.

- a) Hauteur physiologique - Distance du trichion au bord inférieur du menton.
- b) Hauteur morphologique - Distance du nasion au bord inférieur du menton.

Etant donné la nature des recherches que nous avons entreprises, nous avons été conduit à mesurer deux distances que ne mentionne pas H.V. VALLOIS, et que nous avons dénommées respectivement :

- c) Hauteur trichio-buccale - Distance entre le trichion et le point médian de la fente labiale.
- d) Hauteur de la face inférieure ou mento-labiale - Se mesure directement la bouche fermée entre le point médian de la fente labiale et la pointe du menton.

On peut également la calculer d'après deux autres mensurations en soustrayant la hauteur de la face supérieure de la hauteur morphologique de la face.

D) INDICES :

1°) Indice céphalique.

$$IC = \frac{\text{Largeur maximum} \times 100}{\text{Longueur maximum}}$$

Classification :

Hyperdolichocéphales	x - 70,9
Dolichocéphales	71 - 75,9
Mésocéphales	76 - 80,9

Brachycéphales	81 - 85,4
Hyperbrachycéphales	86 - x

Nous avons retenu dans cette classification, 3 groupes seulement :

- Hyperdolicho et dolichocéphales de x à 75,9
- Mésocéphales de 75,9 à 80,9
- Hyperbrachy et brachycéphales de 81 à x

nos moyennes nous ayant montré la rareté relative des types extrêmes.

2°) Indices Faciaux .

Nous avons calculé également les indices suivants, mais n'ayant encore pu établir jusqu'à présent de corrélations entre ceux-ci et le VII, nous les mentionnerons seulement sans les détailler :

- Indice Facial physiionomique
- Indice Facial Morphologique
- Indice Facial Supérieur

E) PHOTOGRAPHIE :

Chaque sujet a été photographié de profil afin de constituer pour chaque cas, un document fidèle de la physiionomie.

Ces photographies ont été réalisées en lumière artificielle sur film 24 X 36 à 1 mètre de distance.

Le profil droit a été choisi arbitrairement.

2 - TECHNIQUE ANATOMIQUE

Les cadavres utilisés ont été dans la quasi totalité des cas, des sujets embaumés à la glycérine phéniquée après injection artérielle (aorte, carotide primitive ou fémorale).

Deux cent cadavres ont été étudiés entre Octobre 1949 et Mars 1950, dont 60% étaient du sexe masculin et 40% du sexe féminin.

Du point de vue de l'âge, cette population se décomposait de la façon suivante :

78% des hommes avaient plus de 51 ans.

72% des femmes avaient plus de 61 ans.

A:) DISSECTION :

Nous avons disséqué près de 400 régions parotidiennes, mais 241 dissections seulement ont été retenues.

La technique utilisée a été la suivante :

Après une incision cutanée suivant le contour du maxillaire inférieur, en partant un centimètre en avant du tragus, on recherche le premier filet nerveux sous-cutané s'offrant à la vue.

Ce filet est suivi d'aval en amont, en remontant progressivement jusqu'à son origine et de ce fait jusqu'au facial à son émergence apparente dans la région.

En suivant alors un chemin inverse on découvre les

autres rameaux à partir du tronc initial.

B:) MENSURATIONS :

1°- Niveau du point de division.

Les distances, entre le point de division du facial en ses branches terminales et les points de repère suivants ont été successivement mesurées.

a) Tragion - Défini plus haut.

b) Gonion - C'est l'angle de la mâchoire qui s'apprécie facilement à la palpation du bord inférieur du maxillaire inférieur.

c) Maxillaire Inférieur - Nous avons choisi comme repère le bord postérieur de la branche montante, qu'on localise facilement en plantant une épingle au contact du rebord, à la hauteur du point de division découvert.

d) Mastoïde - Nous avons choisi comme repère le bord antérieur déterminé en plantant une épingle de manière à ce que la pointe se trouve à l'angle de jonction de l'apophyse et de l'os tympanal.

2°- Diamètre nerveux.

a) Epaisseur du tronc - Cette mesure, ainsi que les deux suivantes, a été effectuée au palmer décimillimétrique, en prenant soin de ne pas écraser les filets mesurés entre les branches de l'instrument.

b) Epaisseur des branches terminales - Les diamètres ont été relevés sitôt la division terminale effectuée.

3°- Angle de division.

L'angle que font entre elles les branches terminales temporo et cervico-faciales, a été mesuré au rapporteur après avoir prolongé chacune d'elles par des droites épousant leur direction générale.

C:) PHOTOGRAPHIE :

Chaque filet nerveux a été peint à la gouache et les préparations ont été ensuite photographiées. Les prises de vue ont toutes été effectuées à 30cm.

Les renseignements ainsi collectés ont été portés sur des fiches individuelles où figurent en plus des photographies et des mensurations diverses, l'âge, le sexe, le matricule du corps et le résultat des calculs d'indices.

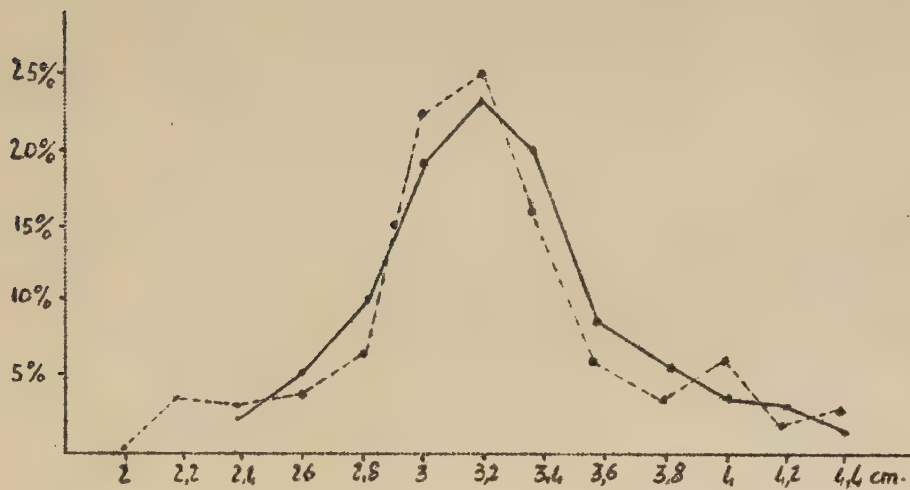
o o o o o

o

La répartition se fait ainsi :

G.F.	2,0 à 2,1	2,2 à 2,3	2,4 à 2,5	2,6 à 2,7	2,8 à 2,9	3,0 à 3,1	3,2 à 3,3	3,4 à 3,5	3,6 à 3,7	3,8 à 3,9	4,0 à 4,1	4,2 à 4,3	4,4 à 4,5
%	0,5	3	2,5	3,5	6,5	22,5	25	16	6	4	6	2	2,5

A partir des données fournies par ces deux tableaux, nous pouvons ainsi construire les courbes de fréquence :



----- T.F

———— G.F

Ce graphique nous montre que :

Le facial se divise d'une manière relativement constante (70% des cas) à mi-distance de la ligne unissant le gonion au tracion, avec :

- un minimum à 2cm. du tracion et du gonion
- un maximum à 4,4cm. du tracion et du gonion
- un mode à 3,2cm. du tracion et du gonion

C:) CALCUL DES MOYENNES :

1°) chez les sujets mâles on trouve les chiffres moyens suivants :

- Distance T.F. : 3,36cm.
- Distance G.F. : 3,46cm.

2°) chez les femmes on trouve de même :

- Distance T.F. : 3,20cm.
- Distance G.F. : 3,07cm.

Rappelons à ce sujet les chiffres fournis par L.J.MAC CORMACK, M.B.EARL, W.CAULDWELL et BARRY . ANSON (Chicago 1945) (1)

Ces auteurs rapportent à propos de 66 dissections, qu'ils trouvent comme distance moyenne de la bifurcation à l'angle de la mâchoire, une valeur moyenne de 3,4cm. Ce qui concorde avec nos propres constatations.

Nous avons recherché sans la trouver, l'existence d'une corrélation entre les distances T.F. , G.F. et le côté envisagé.

2 - DISTANCE DU POINT DE DIVISION A LA MASTOÏDE ET AU MAXILLAIRE INFERIEUR -

A:) DISTANCE A LA MASTOÏDE (F-Md)

La distance entre la bifurcation et le bord antérieur de l'apophyse mastoïde est comprise entre deux limites :

Minimum : 0,2cm.

Maximum : 1,2cm.

La répartition de millimètre en millimètre se fait par rapport à 100 suivant le tableau ci-dessous (150 facials).

Distance F.Md en cm.	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
%	2	2	13	15	20	17	16	8	7

B:) DISTANCE AU MAXILLAIRE INFERIEUR (F.Mx)

La distance de la bifurcation au bord postérieur du maxillaire inférieur varie entre deux limites :

Minimum : 0

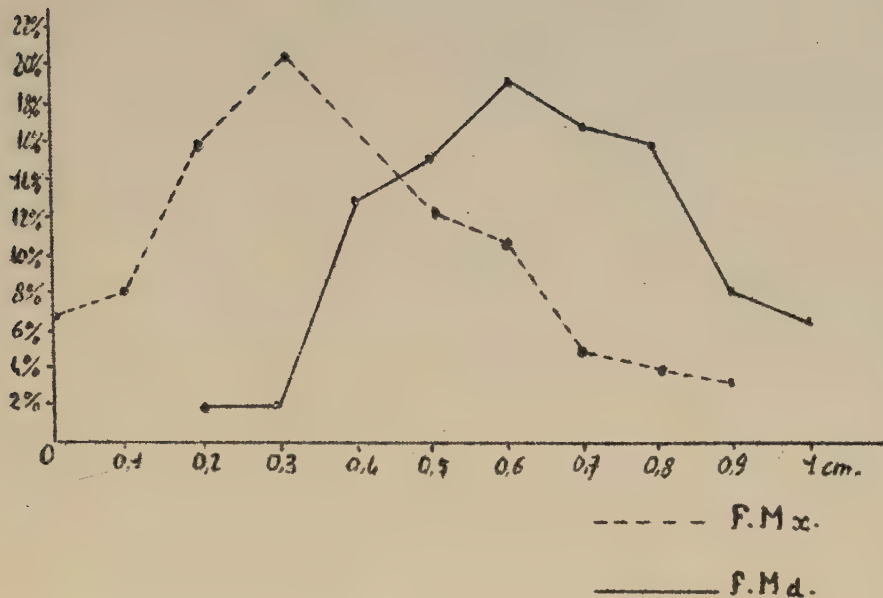
Maximum : 1,2

La répartition se fait ainsi :

Distance F.Mx	0,0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
%	7	8	16	21,5	13	12	11	5	4	3,5

Construisons également les courbes de fréquence à partir des tableaux ci-dessus.

.../...



Ce graphique montre que :

1°) La distance du point de division au bord antérieur de la mastoïde varie d'une manière à peu près égale (80% des cas), entre 0,4 et 0,8cm. avec un mode à 0,6 cm.

2°) Par rapport au bord postérieur du maxillaire inférieur, la distance varie de même (72,5 % des cas), entre 0,3cm. et 0,7cm. avec un mode à 0,4cm.

3°) Les variations de ces deux distances sont parallèles à 0,2 d'écart.

C:) CALCUL DES MOYENNES :

1°) Par rapport au côté envisagé, on trouve les chiffres moyens suivants :

- Distance F.Mx Gauche : 0,4cm.
- Distance F.Mx Droit : 0,5cm.

Ce chiffre moyen général de 0,45cm. que nous rapportons, est légèrement inférieur à celui que donne DARGENT et DUROUX (1) (0,67cm.) après mensuration "in vivo" de 27 préparations opératoires.

3 - DIAMETRE DU TRONC ET DES BRANCHES TEMPORO ET CERVICO-FACIALES -

Les chiffres notés sont compris entre des limites extrêmes qui sont respectivement :

a) Diamètre tronculaire de 1 à 3,5mm.

b) Diamètre T.F. de 0,8 à 3mm.

c) Diamètre C.F. de 0,6 à 2mm.

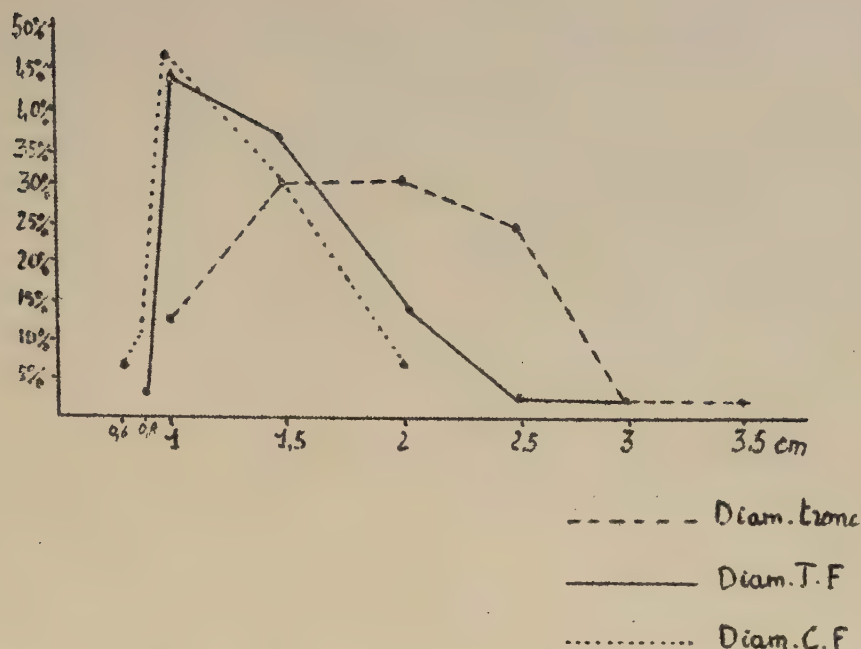
La répartition se fait par rapport à 100 comme l'indique le tableau (144 facials).

Diamètres	Tronc	Temporo-Faciale	Cervico-Faciale
3,5mm-----	0,70%	-----	-----
3,0mm-----	0,70%	0,7%	-----
2,5mm-----	25,00%	1,4%	-----
2,0mm-----	30,55%	14,5%	6,25%
1,5mm-----	30,55%	37%	30,50%
1,0mm-----	12,50%	43%	45,5%
0,8mm-----	-	3,4%	11,5%
0,6mm-----	-	-----	6,25%

Construisons les courbes de fréquence comme précédemment.

.../...

(1) DARGET et DUROUX : Données anatomiques concernant la morphologie du facial intraparotidien. (Op.cité)



Ce graphique nous montre que l'épaisseur du tronc est presque toujours (86%) comprise entre 1,5 et 2,5mm., alors que les branches terminales ont, en général, un diamètre moyen de 1mm. (T.F. 43% des cas et C.F. 45,5% des cas).

Les moyennes montrent, en outre, que le diamètre tronculaire est légèrement supérieur (2mm.) chez l'homme que chez la femme (1,7mm.)

Nous n'avons pu mettre en évidence une différence en fonction du côté.

4- ANGLE DE DIVISION DES BRANCHES TEMPORO ET CERVICO-FACIALES -

Dans la grosse majorité des cas, l'angle formé par la bifurcation des branches terminales est compris entre deux limites :

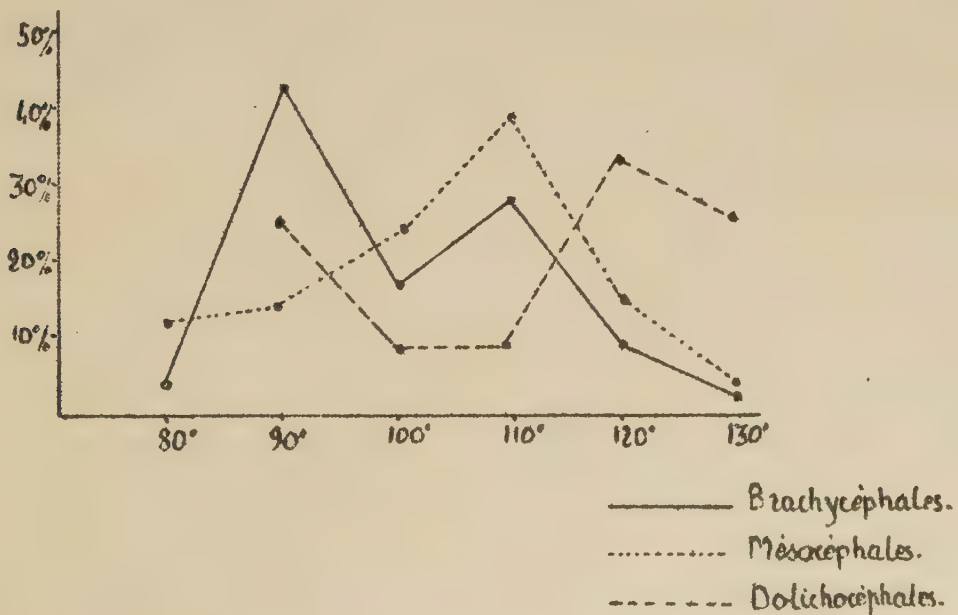
- Minimum : 80°
- Maximum : 130°

Nous n'avons rencontré qu'une fois, une valeur inférieure (60°) et deux fois, supérieure (140° et 150°).

Entre les limites précédentes, la répartition se fait comme l'indique le tableau ci-dessous, en fonction des types crâniens. (Chiffres rapportés à 100) - (103 facials).

Types \ angle	80°	90°	100°	110°	120°	130°
Dolichocéphales	-	25%	8,33%	8,33%	33,33%	25%
Mésocéphales	11,4%	14,3%	22,8%	37,1%	14,3%	2,8%
Brachycéphales	3,6%	41%	16%	28,5%	7,2%	3,6%

Ces chiffres nous permettent de construire un nouveau graphique.



On peut en déduire que l'angle de division inter-temporo-cervico-facial varie avec l'indice crânien. Il présente :

- un mode à 90° chez les brachycéphales
- un mode à 110° chez les mésocéphales
- un mode à 120° chez les dolichocéphales.

Le calcul des moyennes montre en outre, que l'angle est plus obtus chez les dolichocéphales (114°), que chez les brachycéphales (102°). Cette constatation se trouve être en désaccord avec la notion classique due à BOCKENHEIMER qui, à l'opposé de nous, "attire l'attention sur le fait que l'angle obtus est moins marqué chez les dolichocéphales que chez les brachycéphales ". (1)

5 - ANASTOMOSES TERMINALES INTRAPAROTIDIENNES -

A:) DESCRIPTION :

L'étude morphologique du VII nous a conduit à considérer du point de vue des anastomoses intraparotidiennes, 3 types différents :

- 1°) Type sans anastomose (50% des cas)
- 2°) Type anastomotique tronculaire (14% des cas), (Cf. Planche 1-Fig.5)

Ce type a été ainsi dénommé parce que les branches cervicales et temporales sont reliées l'une à l'autre très près de leur origine avant qu'elles ne se subdivisent à leur tour en rameaux secondaires. Cette variété pourrait aussi s'appeler "courte" ou "proximale".

(1) In HOVELACQUE : Anatomie Macroscopique des nerfs crâniens (Loc. citée)

PLANCHE I
:-:-:-:-:-

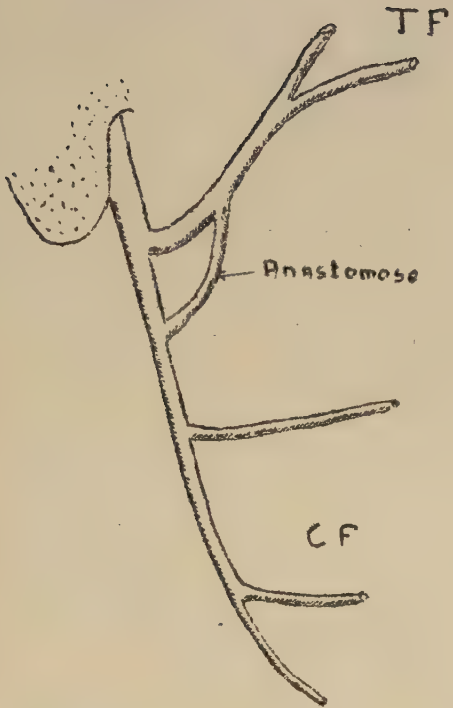


Figure 5

Anastomose courte
où tronculaire.

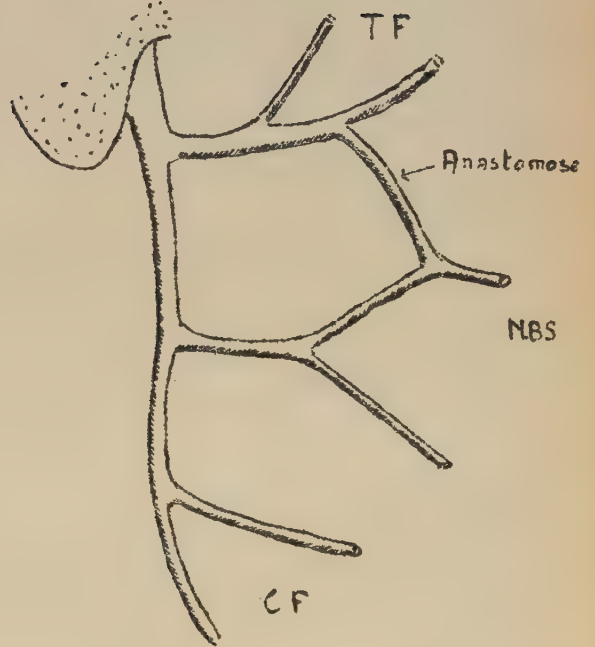


Figure 6

Anatomose longue
où périphérique.

T.F. Broche temporofaciale
C.F. " Cervicofaciale
N.B.S. " Naso-buccale supérieure

3°) Type anastomotique périphérique (36% des cas)-(Cf. Planche 1 - Fig.6)

Ainsi dénommé étant donné l'éloignement relatif de l'anastomose reliant l'un à l'autre les deux rameaux secondaires des branches terminales (le plus souvent entre la branche sous-orbitaire et le filet buccal inférieur) par rapport à l'origine de celles-ci. Cette variété pourrait aussi s'appeler "Longue" ou "distale".

B:) REPARTITION :

Nous avons cherché à établir des relations entre ces types et différentes mensurations ou indices crânio-faciaux. Une seule corrélation a pu être mise en évidence avec la distance tragion-gonion (T.G.). L'étude de cette distance montre qu'il existe une valeur moyenne et deux valeurs extrêmes permettant de définir trois groupes :

1er Groupe : inférieur à 6cm. (de X à 6)

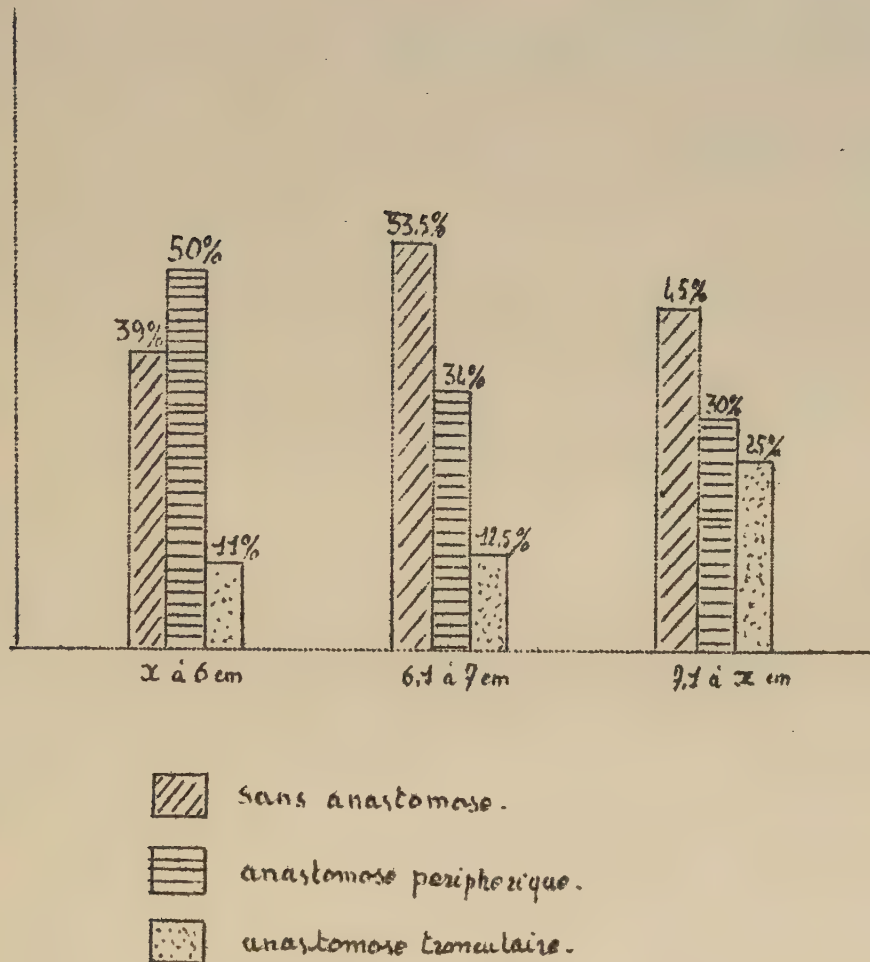
2ème Groupe : entre 6,1 et 7cm.

3ème Groupe : supérieur à 7,1cm. (de 7,1 à X)

La répartition des types anastomotiques se fait alors comme l'indique le tableau ci-dessous. (Rapporté à 100).

Distances Types T.G.	X à 6 cm. Groupe I	6,1 à 7 cm. Groupe II	7,1 à X cm. Groupe III
Sans anastomose	39%	53,5%	45%
Anastomose périphérique	50%	34%	30%
Anastomose tronculaire	11%	12,5%	25%

Le schéma des variations des fréquences reproduit ci-dessous montre alors une corrélation évidente entre le type anastomotique et la distance Tragon-Gonion.



Les anastomoses périphériques dominant (50%) quand T.G. est minimum.
Les anastomoses tronculaires dominant (25%) quand T.G. est maximum.
Les types sans anastomoses dominant (53,5%) quand T.G. est moyen.

6 - RAMEAUX SECONDAIRES DES BRANCHES TEMPORALES ET CERVICALES -

A:) DESCRIPTION :

Classiquement la branche temporo-faciale donne les rameaux suivants : (Hovelacque)

- Rameaux temporaux (2 en général)
- Rameaux frontaux (2 en général)
- Rameaux palpébraux (2 en général)
- Rameaux sous orbitaires (2 en général)
- Rameaux buccaux supérieurs (2 en général)

De même la cervico-faciale donne :

- Rameau buccal inférieur (1 en général)
- Rameaux mentonniers (2 en général)
- Rameaux cervicaux (1 ou 2 en général)

Nous avons classé par nombre les rameaux secondaires établissant ainsi pour chaque branche, 3 groupes définis, que nous allons étudier successivement :

B:) BRANCHE TEMPORO-FACIALE :

Les 3 groupes sont :

Groupe I : moins de 4 rameaux (32,5%)

Groupe II : 4 rameaux (42,5%)

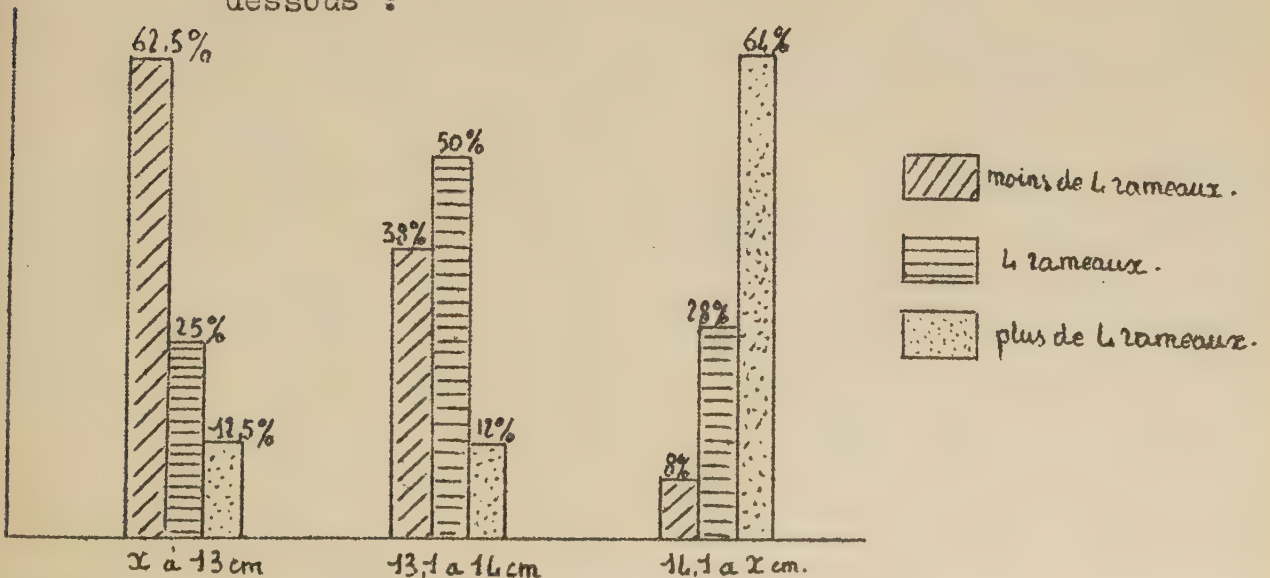
Groupe III: plus de 4 rameaux (25%)

Nous avons cherché à établir des relations entre la variation du nombre des rameaux et différentes caractéristiques faciales et crâniennes, notamment avec la hauteur de la région supérieure de la face, allant de la racine des cheveux au point médian de la fente labiale et que nous avons appelé Trichio-buccale. (T-bu)

La répartition des groupes en fonction de cette mensuration donne le tableau ci-dessous. (Rapporté à 100).

distance T-bu Type	X à 13 cm.	13,1 à 14 cm.	14,1 à X cm.
Moins de 4 (I)	62,5%	38%	8%
4 rameaux (II)	25%	50%	28%
Plus de 4 (III)	12,5%	11%	64%

Le graphique des fréquences donne les images ci-dessous :



Une corrélation s'en dégage immédiatement. Le nombre des rameaux subdivisionnels de la branche temporo faciale croît en raison directe de la distance trichio-buccale qui mesure la hauteur du territoire de distribution des filets terminaux du facial supérieur.

C:) BRANCHE CERVICO-FACIALE -

Les 3 groupes sont :

- Groupe I : 2 rameaux (36,5%)
- Groupe II : 3 rameaux (47,5%)
- Groupe III : 4 rameaux (16%)

Nous avons cherché à établir une corrélation similaire de celle qui a pu être mise en évidence pour la temporo-faciale. La limite inférieure du territoire de distribution du facial inférieur étant difficilement repérable sur le cadavre (1), nous avons pris arbitrairement la distance mento-buccale. (M-bu)

La répartition des groupes en fonction de cette mensuration donne le tableau ci-dessous. (Rapporté à 100).

Distance M-bu Type	X - 4,4cm.	4,5 - 4,9	5cm. - X
2 rameaux (type I)	40%	40%	30%
3 rameaux (type II)	56%	52%	40%
4 rameaux (type III)	3%	8%	30%

(1) En effet, l'os hyoïde n'est pas un repère osseux fixe -

L'examen de ce tableau, ainsi que celui des courbes qui s'y rapportent (1) montre qu'il n'existe pas de corrélation. Nous expliquons cette absence de ^{résultat} positif, d'une part parce-que la distance mento-buccale n'est pas l'élément convenable comme nous le signalions au début de ce paragraphe, et d'autre part, à cause des erreurs commises dans cette évaluation. En effet, l'absence de dentition chez un grand nombre de sujets, si elle ne joue pas dans l'évaluation de la hauteur du massif facial supérieur, partie intégrante du crâne, fausse par contre l'estimation de la hauteur mento-buccale. L'erreur commise est de l'ordre du centimètre, or la distance mesurée est de 4,7cm. en moyenne, ce qui fait donc une erreur inadmissible de 15%

7 - VARIATIONS DU MODE DE DIVISION DES BRANCHES TERMINALES -

Nous avons pu constater, en disséquant d'abord, en comparant ensuite les photographies de nos préparations, qu'il existe une branche moyenne toujours facilement individualisable par son importance, sa direction et son territoire terminal.

Cette branche qui distribue ces filets aux muscles situés devant le massif maxillaire supérieur, est formée par le classique rameau buccal supérieur auxquels sont annexés des filets sous orbitaires.

Nous lui avons donné le nom de branche moyenne ou naso-buccale supérieure, et la considérons comme étant la troisième branche de division terminale du VII.

Nous lui avons trouvé sur 200 dissections, la disposition suivante : (Planche II)

TRIFURCATION IMMEDIATE (fig.9)	18%
ORIGINE ANASTOMOTIQUE (fig.10)	52%
ORIGINE TEMPORO-FACIALE (fig.11)	9%
ORIGINE CERVICO-FACIALE (fig.12)	21%

La terminaison en 3 branches, supérieure, moyenne et inférieure est démontrée de façon évidente par le type de la figure 9.

Dans les autres cas, elle peut sembler à première vue, plus hypothétique. En réalité, elle est également plausible.

Nous admettons, en effet, que lorsque la branche moyenne ne provient pas directement d'une trifurcation, il ne s'agit en fait que d'une apparence : les fibres qui la composent étant entraînées transitoirement par l'une ou par l'autre des 2 branches (Fig.11 et 12) soit même par les 2 (Fig.10).

Cet "entraînement" de fibres par d'autres, que l'on rencontre souvent dans l'économie du système nerveux, peut s'expliquer par l'ontogénèse.

Les branches sont tributaires des territoires auxquels elles sont destinées :

- Territoire supérieur : Fronto-orbitaire
- Territoire moyen : Naso-buccal supérieur
- Territoire inférieur : Cervico-buccal inférieur
(de la lèvre inférieure à l'os
Hyoïde)

PLANCHE II
:-----:

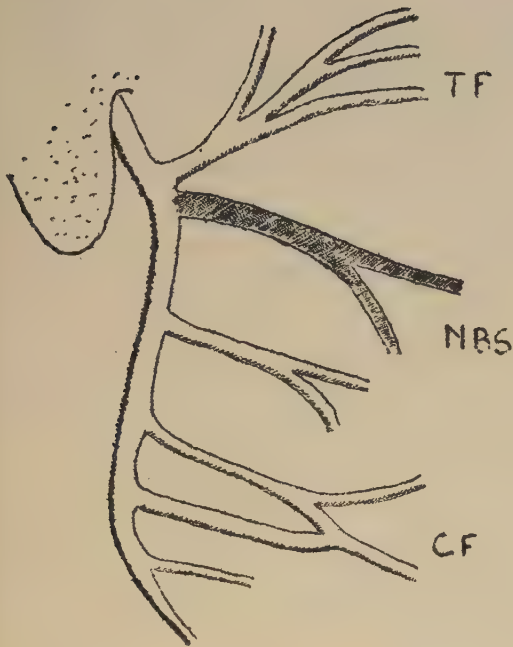


Fig 9

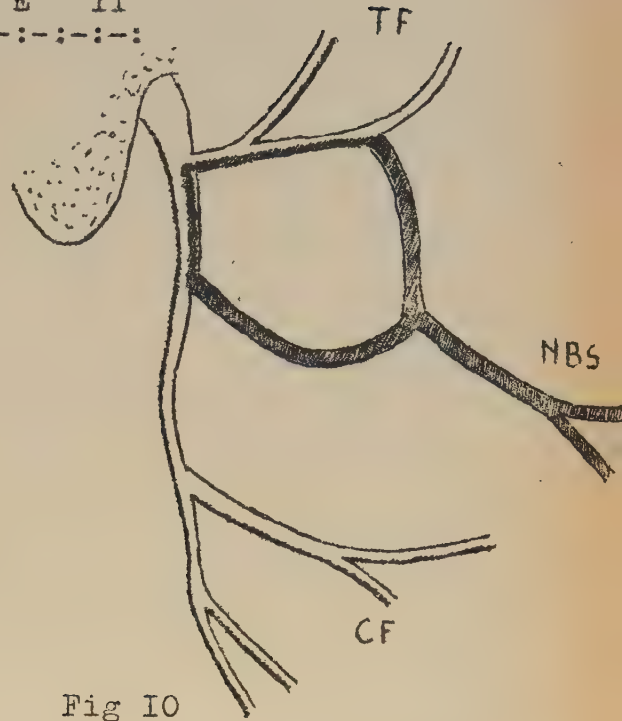


Fig 10

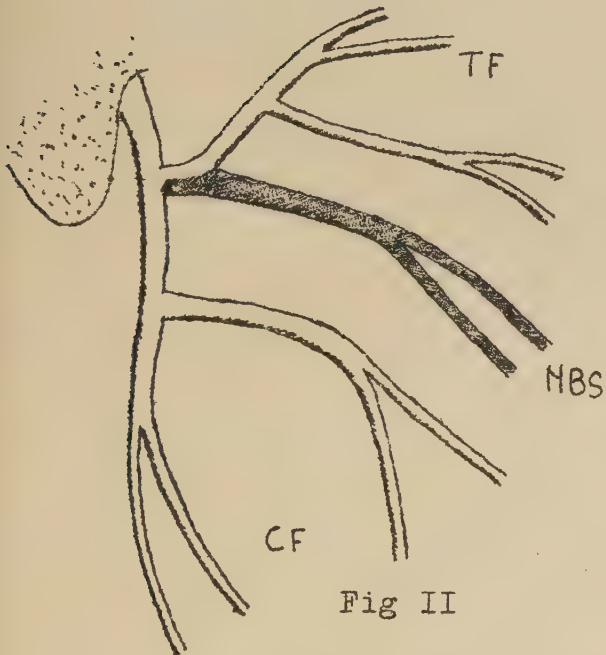


Fig 11

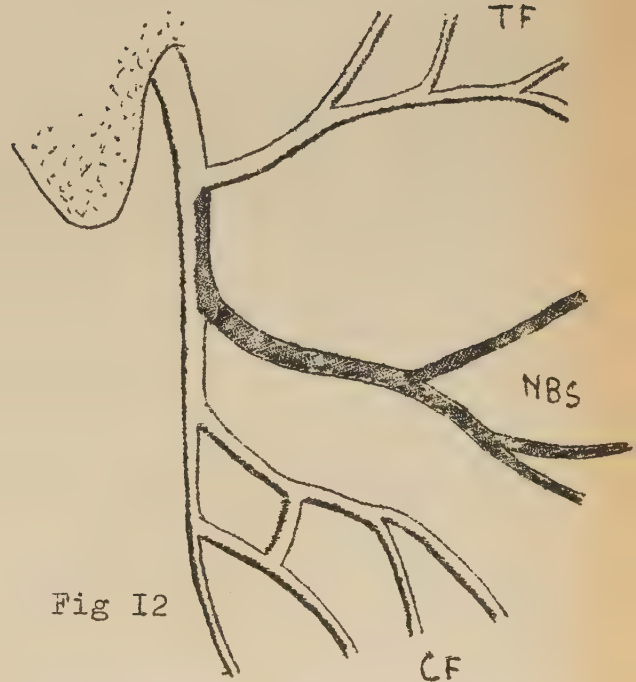


Fig 12

- Figure 9 (type I) Trifurcation 18%
- Figure 10 (type II) Origine anastomotique 50 %
- Figure 11 (type III) Origine T.F. 10 %
- Figure 12 (type IV) Origine C.F. 22 %

Il suffit au cours de l'embryogénèse que l'attraction prédomine vers le haut ou vers le bas pour que la branche moyenne suive transitoirement l'une ou l'autre direction privilégiée. Si l'attraction est égale, il y a trifurcation ou constitution de deux racines anastomotiques.

Il serait concluant d'établir une corrélation entre le type et un indice qui mettrait en évidence cette inégalité de développement (1).

Venant à l'appui de cette conception que nous venons d'exposer, nous rapporterons maintenant trois faits relevés dans la littérature :

Premièrement :

Nous avons trouvé dans les travaux de MECKEL (2) la description d'un grand nerf facial moyen qui distribue ses filets : " à l'élévateur profond de la lèvre supérieure, au " canin, au buccinateur, à l'élévateur commun de l'aile du " nez et de la lèvre supérieure, au myrtiliforme, au transverse " du nez et au dilatateur de l'aile du nez . Ce nerf a com- " me branche " ajoute-t-il " un rameau buccal supérieur qui " se dirige vers la partie supérieure de la commissure la- " biale et donne des branches profondes destinées au buc- " cinateur " .

Deuxièmement :

Dans les travaux de W. ERB (3) sur les points nerveux moteurs de la face, la description suivante :

(1) Recherches en cours

(2) Cité par FRITEAU - Thèse Paris 1896-97 -

(3) W. ERB : Handbuch des allgemeinen Electrotherapie-Leipzig 1882 -

" Pour une exploration comparative et plus exacte,
" j'ai l'habitude de partager le facial en 3 rameaux princi-
" paux (ou plutôt en 3 ramifications) et de les examiner
" chaque fois en deux points situés immédiatement avant l'o-
" reille et un peu après au milieu de son parcours. Le rameau
" supérieur appartient aux muscles d'au-dessus de la fente
" palpébrale.
" Le rameau moyen appartient aux muscles situés au-devant de
" la mâchoire supérieure.
" Le rameau inférieur appartient aux muscles de la mâchoire
" inférieure.

" Je sais que de nombreuses variétés de ramifications
" faciales ne permettent pas un examen uniforme; cependant,
" j'ai éprouvé ce procédé d'une manière pratique un nombre
" incalculable de fois. "

Les points moteurs tels que les montre son schéma
sont localisés comme suit :

- 1°) Point Zygomatique - pour le temporo-facial
- 2°) Point à mi-distance de la commissure labiale et
du tragus pour la branche moyenne.
- 3°) Point sur le bord de la mâchoire pour la cervico-
faciale.

Troisièmement :

Dans la Thèse de DIEULAFE nous lisons à propos des
dissociations du nerf facial, ces lignes :

" Les deux branches terminales s'intriquent à la bifurcation même, et le tronc est constitué un peu au-dessus par trois faisceaux dont 2 comprennent des fibres du facial supérieur et inférieur intriquées et dont une placée sur le bord supérieur et antérieur du nerf, appartient aux branches les plus élevées du facial supérieur ".

o o o o o

o

CONCLUSIONS

● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ●

1°) Le nerf facial se divise dans 70% des cas, à mi-distance d'une ligne unissant le Tragion au Gonion.

En effet, la distance moyenne de ce point de division au Tra-
gion est de 3,36cm et par rapport au Gonion de 3,46cm
dans le sexe masculin.

Elle est de 3,20cm par rapport au tragion et 3,07cm par rapport au Gonion dans le sexe féminin.

Le point de division est situé au maximum à 4,4cm et au minimum à 2cm du Tragion et du Gonion et il présente un mode à 3,2cm.

2°) Le point de division est situé plus près du bord postérieur de la branche montante du maxillaire inférieur que du bord antérieur de la mastoïde et plus près du maxillaire à gauche qu'à droite (0,4cm du maxillaire gauche; 0,5cm du maxillaire droit; 0,65cm de la mastoïde.)

Le point de division est situé dans 80% des cas entre 0,4 et 0,8cm du bord antérieur de la mastoïde, avec un mode (19%) à 0,6cm.

Par rapport au bord postérieur de la branche montante, l'amplitude des variations s'étale entre 0,3cm et 0,7cm dans 72,5% des cas, avec un mode à 0,4cm.

3°) L'épaisseur du tronc est plus forte en moyenne chez l'homme (2mm) que chez la femme (1,7mm).

Elle varie entre 1 et 3,5mm avec un mode entre 1,5 et 2,5mm (86% des cas).

L'épaisseur de la branche temporo-faciale varie entre 0,8 et 3mm avec un mode à 1mm (43% des cas).

Pour la branche cervico-faciale, plus grêle que la temporo-faciale, on trouve des valeurs situées entre 0,6 et 2mm avec un mode à 1mm (45,5% des cas).

4°) L'angle de division des 2 branches terminales varie entre 80 et 130° en fonction de l'indice crânien.

Il présente un mode à 90° chez les brachycéphales, à 110° chez les mésocéphales et à 120° chez les dolichocéphales.

Contrairement aux données classiques (BOCKENHEIMER), nous avons trouvé que l'angle des divisions est plus obtus (114° en moyenne) chez les dolichocéphales que chez les brachycéphales (102° en moyenne).

5°) Du point de vue anastomotique, nous avons considéré 3 types :

- un premier type sans anastomose intraparotidienne qui est le plus fréquent (50%)

- un deuxième type où il existe une anastomose avant la division des 2 branches cervico-faciale et temporo-faciale en branches secondaires, ce type que nous avons appelé "tronculaire" ou "proximal" se rencontre dans 15% des cas.

- un troisième type où l'anastomose unit entre elle les branches secondaires des 2 branches principales. Ce type périphérique se rencontre dans 35% des cas.

La corrélation entre ces types et les indices faciaux a été recherchée. Seule a pu être mise en évidence celle qui les lie à la distance Tragon Gonion.

La distance anastomotique périphérique prédomine (50%) quand cette distance est petite (5 à 6cm).

Le type tronculaire prédomine, au contraire (25%) quand cette distance est grande (7 à 8cm).

Les types sans anastomose intraparotidienne qui représente la majorité des cas sont les plus nombreux quand cette distance a une valeur moyenne (6 à 7cm).

6°) La branche temporo-faciale donne des ramifications secondaires dont le nombre permet de considérer 3 groupes :

- Un groupe de moins de 4 branches (32,5%)
- Un groupe de plus de 4 branches (25%)
- Un groupe comprenant uniquement la subdivision en 4 branches (42,5%).

Le premier groupe prédomine (62,5%) quand la hauteur trichio-buccale est inférieure à 13cm.

Le deuxième groupe prédomine (64%) quand cette distance est supérieure à 14cm.

Le troisième groupe prédomine (50%) quand cette distance est comprise entre 13 et 14cm.

TABLE DES MATIERES

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

	Pages
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I - MATERIEL ET METHODE -	
1- Technique Anthropometrique.....	4
2- Technique Anatomique.....	10
CHAPITRE II - RESULTATS -	
1- Hauteur du point de division par rapport au Tragion et au Gonion.....	13
2- Distance du point de division à la mas- toïde et au maxillaire inférieur.....	16
3- Diamètre du tronc et des branches temporo et cervico-faciales.....	18
4- Angle de division des branches temporo et cervico-faciales.....	19
5- Anastomoses terminales intraparotidiennes...	21
6- Rameaux secondaires des branches temporales et cervicales.....	25
7- Variations du mode de division des branches terminales.....	28
CONCLUSION.....	34
BIBLIOGRAPHIE.....	38
TABLE DES MATIERES.....	39

● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ● — ●

VU :

VU :

Le Président de Thèse :

Le Doyen de la Faculté de Médecine

F.LEMAITRE

Léon BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :

J.SARRAILH.

Editions de l'A.G.E.M.P.

